

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT 03/00222

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E21B10/58 E21B10/44 B23B51/00 B23B51/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E21B B23B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 44 42 266 A (HILTI AG) 30 May 1996 (1996-05-30) column 5, line 30 -column 6, line 57; figures 1,9	1-10
Y	DE 299 04 056 U (DREBO WERKZEUGFAB GMBH) 2 June 1999 (1999-06-02) page 9, paragraph 1 -page 10, paragraph 3; figures 1-4	1,10
Y	EP 0 836 919 A (PLANSEE TIZIT GMBH ;BLACK & DECKER INC (US)) 22 April 1998 (1998-04-22) column 2, line 50 -column 5, line 16; figures 1-7	2-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 October 2003

Date of mailing of the international search report

05/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Frisch, U

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT 03/00222

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4442266	A	30-05-1996	DE 4442266 A1	30-05-1996
			AT 198225 T	15-01-2001
			CA 2163686 A1	29-05-1996
			CN 1132135 A ,B	02-10-1996
			DE 59508909 D1	25-01-2001
			DK 715055 T3	15-01-2001
			EP 0715055 A2	05-06-1996
			FI 955662 A	29-05-1996
			HU 73841 A2	30-09-1996
			JP 8224729 A	03-09-1996
			US 5735648 A	07-04-1998
DE 29904056	U	02-06-1999	DE 29904056 U1	02-06-1999
			EP 1034864 A2	13-09-2000
EP 0836919	A	22-04-1998	GB 2318072 A	15-04-1998
			CA 2216143 A1	21-03-1998
			EP 0836919 A1	22-04-1998
			JP 10146708 A	02-06-1998
			US 6021857 A	08-02-2000

INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

International Aktenzeichen

PCT/AT 03/00222

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 E21B10/58 E21B10/44 B23B51/00 B23B51/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbols)

IPK 7 E21B B23B

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 44 42 266 A (HILTI AG) 30. Mai 1996 (1996-05-30) Spalte 5, Zeile 30 -Spalte 6, Zeile 57; Abbildungen 1,9	1-10
Y	DE 299 04 056 U (DREBO WERKZEUGFAB GMBH) 2. Juni 1999 (1999-06-02) Seite 9, Absatz 1 -Seite 10, Absatz 3; Abbildungen 1-4	1,10
Y	EP 0 836 919 A (PLANSEE TIZIT GMBH ;BLACK & DECKER INC (US)) 22. April 1998 (1998-04-22) Spalte 2, Zeile 50 -Spalte 5, Zeile 16; Abbildungen 1-7	2-9

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Researchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

A Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Oktober 2003

Absenddatum des internationalen Researchenberichts

05/11/2003

Name und Postanschrift der internationalen Researchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentteam 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Frisch, U

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Information: Aktenzeichen

PCT/AT 03/00222

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4442266 A	30-05-1996	DE 4442266 A1	30-05-1996
		AT 198225 T	15-01-2001
		CA 2163686 A1	29-05-1996
		CN 1132135 A ,B	02-10-1996
		DE 59508909 D1	25-01-2001
		DK 715055 T3	15-01-2001
		EP 0715055 A2	05-06-1996
		FI 955662 A	29-05-1996
		HU 73841 A2	30-09-1996
		JP 8224729 A	03-09-1996
		US 5735648 A	07-04-1998
DE 29904056 U	02-06-1999	DE 29904056 U1	02-06-1999
		EP 1034864 A2	13-09-2000
EP 0836919 A	22-04-1998	GB 2318072 A	15-04-1998
		CA 2216143 A1	21-03-1998
		EP 0836919 A1	22-04-1998
		JP 10146708 A	02-06-1998
		US 6021857 A	08-02-2000